Duke Medical Library

Aus der II. Univ.-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe
zu München (Direktor: Univ.-Professor Dr. Franz Weber).

Ein Beitrag zu den gestielten subserösen Riesenmyomen.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

JOSEF FRITZ

19 NOLTE 35

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Prof. Dr. Franz Weber

Tag der mündlichen Prüfung: 26. I. 33.

Nach den neuesten Anschauungen sei das Uterusmyom beim Weibe das Analogon zur Prostatahypertrophie beim Manne.

Ein Beweis für diese Aufstellung ist wohl noch nicht erbracht, aber immerhin lassen sich verschiedene Parallelen zu einander ziehen, die den Gedanken der Entstehungsverwandtschaft nahelegen.

Das Uterusmyom findet sich zum ersten Male definiert bei Galenus: „scleroma uteri est tumor subdurus in aliqua parte uteri exortus, qui plerumque ex diuturnis inflammationibus nascitur". Die Kasuistik über Myome geht zurück bis auf Hyppokrates, der von der Entfernung eines „Uterussteines" aus der Scheide einer 60jährigen thessalischen Magd berichtet. Auch Salius erzählt von der Geburt eines entenei-großen Steines bei einer alten Nonne. Bis zum 17. Jahrhundert wurden die Myome als Skirrhen oder Steatome benannt. Hunter gebraucht die Bezeichnung fleshy tubercle, Bayle benennt sie corps fibreux, Verneuil gibt ihnen den Namen Fibroma, Johann Müller Tumor desmoides, Rokitansky endlich Fibroid. Virchow prägte den Namen Myoma laevicellulare. Bayle hat als erster im Jahre 1813 die noch heute gültige Einteilung der Myome nach ihrem Sitze gegeben. Julius Vogel war der erste, der im Jahre 1843 durch mikroskopische Untersuchung den Nachweis erbrachte, daß die gewebliche Zusammensetzung der Myome dieselbe ist, wie die der muskulären Uteruswand. (Halban-Seitz Bd. III).

Wenn man ein Riesenmyom sieht, so muß man sich immer wieder fragen, wie ist es möglich, daß ein derartig großer Tumor von mindestens 8 Pfund Gewicht, bei seiner meist geringen Gefäßversorgung überhaupt entstehen kann. In einem ganz dünnen Stiele liegen oft die kleinen Gefäße, die den Riesentumor ernähren; während sonstige Tumoren eine überaus reichliche Blutversorgung aufzuweisen haben, ist es doch immerhin auffällig, daß in diese großen Geschwülste, nur relativ kleine Blutgefäße einzutreten pflegen; auf dieser mangelhaften Ernährung beruht es wohl, daß man gerade in Riesenmyomen sehr häufig ausgedehnte, hyaline Entartung, schleimige Degeneration, fettige Infiltration oder Nekrose mit sekundärer Verkalkung vorfindet.

Die meisten derartigen Riesenmyome sitzen breitbasig dem Mutternährboden auf; eine genügende Ernährung läßt so oft ihre ungeheure Größe (bis 140 Pfund — Hunter) noch verstehen. Wenn dagegen solche über Ochsenherz große Tumoren an einem ganz dünnen Stiele hängen, so ist es doch höchst merkwürdig, daß sie unter derartig ungünstigen Ernährungsverhältnissen zu solcher Größe anwachsen. Beim Wachstum der Myome des Uterus soll, wie durch die Untersuchungen Hegars dargetan wurde, ein gewisses dysfunktionelles Ovarialhormon als „Agens" wirken. Noch vielmehr werden wir ein solches Agens für das Wachstum dieser Riesenmyome haftbar ma-

chen müssen. Es wäre doch denkbar, daß durch eine gesteigerte dyshormonale Tätigkeit des Ovariums derartige Riesentumoren von Myomen zustande kämen. Dennoch bleibt die Frage offen, wie diese, im folgenden geschilderten Riesenmyome entstanden sind.

Für die formale Genese des Myoms ist weiter von Wichtigkeit, daß dasselbe nicht wie Ricker, Orloff, H. Freund, annehmen, durch fötal oder postfötal verlagerte und abgekapselte Zell-Elemente, also selbständig aus sich herauswächst, sondern wie Robert Meyer durch seine feinen Untersuchungen einwandfrei dargetan hat, sind die Myom-Muskelzellen in keiner Weise von der umgebenden Muskulatur des Uterus abgesondert und zeigen deutlich den Zusammenhang mit derselben durch „Stielverbindungen" in denen man allmähliche Übergangsstufen zwischen normalen Muskelzellen und Myomzellen sehen kann. Sehr bald jedoch schon sondern sich diese Myomzellenbündel als kleinste Knötchen (0,2 mm) durch Bindegewebe von der Umgebung ab. Diese Befunde wurden weiter gestützt von Haimann, Aschoff und Sakurai, wodurch der anatomische Beweis erbracht ist, daß eine embryonale Keimausschaltung für diese Myomgenese sicher nicht in Betracht kommt.

Zu dem Begriff „Riesenmyom" möchte ich erläutern, daß ich in meiner Kasuistik nur jene Fälle aus der Literatur zusammenstellen werde, die mindestens ein Gewicht von 6 Pfund aufweisen, also über Mannskopf groß und gestielt sind. Die Kollossaltumoren des Uterus haben meist vom Collum ihren Ausgang genommen. Sie entwickeln sich retroperitoneal, entfalten die Ligamentblätter und werden bei weiterem Wachstum, die ihnen zunächst liegenden Organe verdrängend, zu retrovesikalen und retromesenterial gelegenen Geschwülsten. Die subperitoneale Entwicklung führt häufig, wie angenommen wird, wegen der besonders günstigen Gefäßentwicklung zu Riesenmyomen. Nach Albrecht sind Tumorgröße und Wachstumschnelligkeit der Ausdruck der den Myomzellen innewohnenden Wachstumsenergie. Für sie ist nebenbei auch maßgebend die Gefäßversorgung des Tumors. Diese wiederum müsse als Funktion der Wachstumsenergie, bezw. durch regulatorischen Einfluß auf die Mitentwicklung von gefäßführendem Stroma seitens der Tumorzellen angesprochen werden. Nach O. Gerich (Riga) betrug das Höchstgewicht bisher beschriebener Riesenmyome 20 kg. Autopsien haben allerdings schon größere Tumoren gezeigt (Hunter).

Hans Albrecht glaubt für die Ausdehnung und Dauer des weiteren Wachstums in erster Linie die Größe der in den Ausgangszellen vorhanden gewesenen „Wachstumsenergie" verantwortlich machen zu müssen. Ist diese Anlagemasse verbraucht, so wird deren Wachstum zur Ruhe kommen müssen. Desgleichen wird es aufhören müssen, wenn das Gleichgewicht zwischen dem von dem wachsenden Myom aufbringbaren Wachstumsdruck und dem Widerstand des umgebenden Gewebes hergestellt ist. Vielleicht trägt auch das dazu bei, die seltenen abnormen Größen von gestielten Myomen aufzuklären.

Was die arterielle Gefäßversorgung der Myome betrifft, so hat hier Bardon (Bordeaux) 1921 sehr schöne Versuche angestellt: Röntgenuntersuchungen an Myomen, die nach Füllung der Gefäße mit einer Mennigeaufschwemmung in Härtung in Formel in Scheiben zerlegt waren, ergaben, daß eine periphere und zentrale Gefäßversorgung zu unterscheiden ist.

Erstere stellt ein sehr ausgedehntes Netz dar, das mit den uterinen Gefäßen im engen Zusammenhang steht, während die zentrale Versorgung durch eine einzige Endarterie gebildet wird. (Hieraus erklärt sich auch die Nekrobiose der Myome.) Als Ursache für das Weiterwachsen von Myomen nach dem Klimakterium wurde von Gusserow und Hofmeier auf Grund eigener Beobachtungen, angenommen, daß die betreffenden Myome nicht mehr von dem atrophischen Genitalapparat aus, sondern von den Verwachsungen hauptsächlich mit dem Netz, ihre Blutversorgung beziehen. Eine weitere Möglichkeit für die postklimakterische Vergrößerung liegt in der cystischen und sarkomatösen Entartung. (Gusserow und Fritsch).

Schon im Jahre 1905 wurde durch Georg Winter (Königsberg) eine Gruppeneinteilung der Myome nach ihrer Größe vorgenommen. Dabei sagte er, daß es von vorneherein nicht unwahrscheinlich ist, daß diese Tumoren allein durch ihre Größe und durch das für ihre Ernährung nötige Blut dem Körper Nährmaterial entziehen und ihn schwächen; es ist höchstwahrscheinlich, daß die braune Atrophie des Herzens sich wesentlich bei den großen Myomen findet; er hielt es demnach für nötig, dieser klinischen Bedeutung der großen Myome nachzugehen und die Frage zu erörtern, ob es nicht ratsam erscheint, alle Tumoren von einer gewissen Größe an prinzipiell zu exstirpieren.

Von den häufigsten bei den gestielten Riesenmyomen vorkommenden Komplikationen betonte auch Winter besonders die Stieltorsion, die maligne Entartung, die Degeneration und nicht zuletzt die Herz- und Kreislaufschäden. Nicht allzu selten kommt es infolge der enormen Spannung der Oberfläche des Myoms zu einer Ruptur einer subperitonealen Vene mit starker intraperitonealer Blutung.

Bei der Torsion kommt es manchmal zu Thrombosierung der Gefäße, wie Autoren: Dührsen, v. Holst, J. Cuppie, Schröder, Skutsch, Homans, Gift, Tracy und viele mehr an subserösen Myomen nachgewiesen haben.

Dabei können durch Zug- und Druck-Wirkung unterstützt die Myome den Zusammenhang mit dem Uterus einbüßen. Die sogenannten „freien Myome" entstehen hieraus; sie können durch Adhäsion ernährt ein langjähriges Dasein fristen. Einen interessanten derartigen Fall hat Cassabois beschrieben. Auch Rokitansky schrieb in Jul. M. Klob's (Wien) Lehrbuch schon 1864 über seine interessanten Beobachtungen, daß solche riesige, gestielt aufsitzende Tumoren selbst abgeschnürt werden können und sich dann entweder frei im Peritonealcavum finden, oder aber, es hat um dieselben eine partielle Peritonitis stattgefunden, in deren Gefolge sie von Pseudomembranen umfaßt und fixiert wurden.

Bei der Myomkrankheit, besonders bei den großen gestielten Myomen kommt nicht selten als Komplikation eine Varikosität hinzu. Die angeborene Anlage zur Varicenbildung, die sich vorzugsweise beim Weibe, und da wiederum hauptsächlich an den Beckenorganen und an den unteren Extremitäten zeigt, entwickelt sich bei Gravidität und Riesenmyomen zu sehr hohem Grade und beeinflußt aufs schwerste die Operationsgefahren. So berichtete W. A. Freund (Straßburg) in seinem „Beitrag zur Indikation der Myotomie" über eine Myomträgerin, die unmittelbar post-operationem an frischer Blutung gestorben ist. Die Sektion zeigte das Gebiet der Vena Hypogastrica zu wahren Bluträumen, die sich weit ins Bindegewebe buchtig erstrecken und von kaum nachweisbaren Wandungen begrenzt waren, umgewandelt.

Stöckel schreibt in seinem Lehrbuch: „Als man Myome noch nicht operierte, wurden gewaltige, den ganzen Bauchraum ausfüllende, die ganze Bauchwand gewaltig überdehnende Tumoren, bis zu 1½ Zentnern Gewicht beobachtet. Heute sind Myome von der Größe eines hochgraviden Uterus schon seltene Befunde"; noch seltener wenn sie außerdem gestielt sind.

Ich habe mich bemüht eine möglichst große Zahl von Berichten über gestielte Riesenmyome aus der Literatur zusammenzustellen. Sehr zahlreich sind solche Veröffentlichungen nicht.

1. Fall: Liepmann berichtet in seinem „Gynäkologischen Seminar" über einen sehr schönen Fall von geglückter Riesenmyom-Operation:

Der Tumor wog entblutet nach der Operation 4300 g; der Längsdurchmesser betrug 24 cm, der Querdurchmesser 26 cm. Seinen Ausgangspunkt nahm er von der Ansatzstelle des linken ligamentum rotundum. Außer diesem soliden Tumor waren noch viele kleine und kleinste Tochtermyome entstanden. Durch eine mehrfache Achsendrehung wurde auch das linke runde Mutterband von links seitlich nach rechts bis in die Mittellinie gedreht. Das linke ligamentum ovarii proprium mußte aus technischen Gründen hier mitentfernt werden. Ganz besonders schön sieht man am Präparat auf seiner linken Seite eine weitere gut kindskopfgroße Abweichung extraperitoneal entwickelt, der bei der Operation die größten Schwierigkeiten gemacht hat und der die starken Schmerzen, die die Patientin vorher hatte, restlos erklärte. Auch hinsichtlich seiner Beschaffenheit hatte er bei der Operation ernste Sorgen gemacht. Die vielen kleinen und größeren Knollen, die teigige Konsistenz, die von der Härte der übrigen Geschwulstmassen sich deutlich abhob, legt die Befürchtung nahe, daß es sich hier um die Umwandlung der sonst benignen Muskelgeschwulst in ein Sarkom handele. Aus diesem Grunde wurde die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Die nachherige genaueste Untersuchung hat aber ergeben, daß es sich um junge, schnellwachsende Myomzellen, nicht um ein sich entwickelndes Sarkom handelte. An der Hinterseite der Geschwulst waren gewaltige Venen ent-

wickelt, die Operation wurde im April 1925 ausgeführt. Nach 5 Jahren war die Patientin noch gesund und beschwerdefrei. Durch die starken Blutungen, die dieser Tumor erzeugte, war es bei der Frau zu einer ausgesprochenen Anämie mit Herzschädigung gekommen, wovon sich die Patientin aber nach der Operation glänzend erholte.

2. Fall: Über einen weiteren besonderen Fall von gestieltem solidem subserösem Riesenmyom berichtet H. v. Peham: Dieses bestand in einem einzigen Knoten von Kugelform an einem äußerst dünnen Stiel und reicht bis zum processus xiphoideus herauf, sein Gewicht betrug 12 000 g. Dabei war der Uterus durch den Zug des Stieles plattgedrückt und verzogen, ein Beweis für die Plastizität des Uterus (Schiffmann). Bei der Operation zeigten sich vielfache Verwachsungen, sodaß man annehmen darf, daß das Myom wohl hauptsächlich vom Peritoneum her ernährt wurde. Der Tumor wurde abgetragen, nachdem der Stiel vorher an seiner Uterus-Insertionsstelle abgeklemmt worden war, die Gefäße isoliert unterbunden und das Peritoneum mit Lembert-Nähten darüber vereinigt. So wurde die Frau konzeptionsfähig erhalten. Irgendwelche Degeneration zeigte der Tumor nicht.

3. Fall: Von einem 14 kg schweren gestielten Myom berichtet Hornung aus der Stöckelschen Klinik zu Kiel. Dasselbe füllte bei der 49jährigen Patientin das ganze Abdomen aus und war zum Teil cystisch degeneriert. Ausgedehnte Verwachsungen mit der vorderen und hinteren Bauchwand, Netz und Darmschlingen. Infolge des großen Gewichtes des Tumors reißen beim Herauswälzen einzelne große Gefäße, die in den Tumor hineinziehen, sodaß sie nahe an der Beckenwand gefaßt werden müssen. Ein großes Gefäß stammt aus dem Mesenterium, die anderen Gefäße sind Äste der Iliaca communis bezw., wie sich nachher zeigte, die Iliaca selbst, die innig mit dem Tumor verlötet ist; die Iliaca muß unterbunden werden, da eine Gefäßnaht wegen der großen Dehiscenz nicht möglich ist. Bei der Blutstillung wird der rechte Ureter verletzt, Versorgung des Stumpfes; am 2. Tage Exitus infolge Toxinämie.

4. Fall: Büttner beschreibt in „Voigt's Handbuch der Anatomie" einen Fall, bei dem „ein solches hartes fleischiges Gewächs an der äußeren Seite des Uterus, am Grunde desselben, welches von der äußeren Haut des Uterus umschlossen, hin und wieder an das Netz angewachsen war und über 15 Pfund wog". Dabei ist für Myom noch der Ausdruck Steatom gebraucht, ein Zeichen dafür, daß die Histologie des Myoms damals noch umstritten war. (1805!) Erst 1843 soll Vogel als Erster die Übereinstimmung des Baues des Myoms mit dem Uterus erkannt haben.

5. Fall: Eine der ersten Laparomyotomien wurde am 15. April 1868 in Finnland von dem damaligen Professor der Chirurgie J. A. Estlander in einem Zimmer eines Privathauses in der Stadt Helsing-

fors ausgeführt. Der Tumor war ein über Mannskopf großes vom Fundus uteri ausgehendes, subseröses, mit 2 Finger dickem Stiel versehenes Myom. Die Geschwulst wurde exstirpiert und der Stiel extraperitoneal im unteren Teil der Bauchwunde unter einer Klemme befestigt. Die Patientin starb drei Tage später an Sepsis.

6. Fall: Reeb, Straßburg, demonstriert auf der Sitzung der Oberrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 1906 ein Präparat von Achsendrehung des Uterus um 360 Grad, bedingt durch ein gestieltes subseröses Riesenmyom. Die Blase war bei der Torsion nicht beteiligt. Die Vorderwand des Uterus war eingerissen, sodaß die Uterushöhle mit der Bauchhöhle kommunizierte, die Hinterwand war sehr verdünnt, der Fundus uteri und die linken Adnexe waren stark angeschwollen und mit Blut imbibiert. Typische supravaginale Amputation; Heilung. Die Achsdrehung war bei der 62jährigen, sehr mageren Frau, einige Tage vorher beim Auflesen von Holz entstanden. Die Diagnose war vor der Operation nur auf stielgedrehten Tumor gestellt worden.

7. Fall: Cappie (Obstectrical Journal of Great Britain an Ireland Bd. II page 303/Kröger: Inaug.-Diss. Rostock 1917, Seite 7) berichtet über einen Fall von Stieltorsion bei Riesenmyom, der tödlich endete. Die betreffende Frau glaubte sich im 4. Monat der ersten Schwangerschaft und klagte seit einigen Tagen über Leibschmerzen und häufige Ohnmachtsanfälle; der Zustand verschlimmerte sich dauernd. Vor einigen Wochen sei sie auf das Gesäß gefallen und fühle sich seither nicht mehr ganz wohl.

Befund: Ängstlicher Gesichtsausdruck, hochaufgetriebener Leib, sehr druckempfindlich, kein Fieber. Leichter blutiger Ausfluß aus der Scheide. Die vorgenommene Untersuchung ergibt, daß eine feste Geschwulst den ganzen Leib ausfüllt; die Geschwulst wurde für eine innere Blutung gehalten; es wurde beschlossen den Abort einzuleiten. Der Fötus und Placenta erschienen auch, aber kein Blutgerinnsel. Jetzt erst wurde die Diagnose Unterleibstumor gestellt. Infolge der allgemeinen Schwäche der Patientin konnte die Laparatomie nicht mehr gemacht werden. 30 Stunden nach einem neuen Anfall trat der Exitus letalis ein.

Sektionsbefund: Der Bauch war mit stinkenden Gasen angefüllt, es zeigten sich aber nur wenige Adhäsionen; das Netz war schwarz verfärbt, die Därme aufgetrieben. In der Bauchhöhle befand sich ein bläulich-schwarzer riesiger Tumor von 63 cm Umfang, der stark zersetzt war. Der Tumor inserierte mit einem kleinfingerdicken Stiel am oberen rechten Tubenwinkel. Der Stiel ist um 270 Grad gedreht.

Der Tumor stellt sich dar als subseröses Myom, er zeigt auf dem Durchschnitt überall purpurrote Farbe. Aus der angeschnittenen Oberfläche entweichen viele kleine Gasblasen.

8. Fall: Über einen weiteren Fall von Riesenmyom, ebenfalls kompliziert mit Stieltorsion, berichtet Nordmark (Aus Kröger: Inaug.-Diss. Rostock 1917 Pag. 12).

Patientin befindet sich bereits seit 12 Jahren in der Menopause. Früher 5 glatte Geburten. Seit 2 Jahren Schmerzen im Abdomen; seit 1 Jahr Dickerwerden des Leibes; Schmerzen beim Wasserlassen und häufige Obstipationen. Vor 3 Tagen plötzlich heftige Schmerzattacke bei schwerem Arbeiten besonders im Kreuz und Unterleib.

Patientin macht einen hinfälligen Eindruck. Faustgroßer irreponibler Nabelbruch. Eine über mannskopfgroße, harte grobhöckerige Geschwulst nimmt den größten Teil des Abdomens ein und reicht bis zum Rippenbogen. Abdomen bei Betastung stark druckempfindlich. Uterus groß, stark nach vorn geneigt und durch den beschriebenen Tumor heruntergedrückt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt der das ganze Abdomen ausfüllende Tumor vor. Er ist mit den Bauchdecken lose verklebt, an der Spitze mit einigen Dünndarmschlingen verlötet.

Der Tumor präsentiert sich als über mannskopfgroß von graurötlicher Farbe. Es handelt sich um ein subseröses Myom, dessen Stiel vom Fundus uteri ausgeht. Der Stiel ist 2,5 cm breit, 1,5 cm dick, 2,5 cm lang und anderthalbmal um seine Achse nach links gedreht. Die Tumormaße sind: 19 : 15,5 : 13. Der ebenfalls torquierte Uterus ist dunkelrot, die Muskulatur des unteren Teiles der hinteren Wand äußerst dünn ausgezogen.

Tumor und Uterus werden supravaginal amputiert. Ungestörte Reconvalescenz.

Aus der Rostocker Frauenklinik werden seit 1930 drei Fälle mitgeteilt (Kröger: Inaug.-Diss. 1917, Pag. 24, 31, 34):

9. Fall: Frau B. 45 Jahre, 5 Geburten, kommt in die Sprechstunde wegen starker Blutung bei der letzten Menstruation. Vor einem Jahr Typhus.

Abdomen stark vorgewölbt, Scheidengewölbe invertiert, Uterus retrovertiert. Im Abdomen ein großer Tumor, der anscheinend vom Ovarium ausgeht.

Die Operation ergibt, daß ein gut mannskopfgroßes, teilweise erweichtes Myom vom Fundus uteri ausgeht; auf der rechten Seite als Nebenbefund eine apfelgroße Ovarial-Cyste. Keine Verwachsungen. Der solide, mäßig derbe Riesentumor mit gleichmäßig glatter Oberfläche entspringt mit etwas dickem Stiel von der Vorderfläche des Uterus, in der Nähe der linken Tubenecke. Amputation des Myoms. Auf dem Durchschnitt zeigen sich in dem fleischigen Gewebe einige haselnußgroße Pseudocysten, die mit sulzigen, gallertartigen, grünlichen Massen gefüllt sind.

10. Fall: Frau S. K. 49 Jahre, 4 Geburten, Menses regelmäßig. Seit 2 Jahren Zunahme des Leibesumfanges. Von eben da ab ist auch die Periode unregelmäßig geworden, häufiger Urindrang.

Von der Vorderkante des Uterus aus geht ein mannskopfgroßer grobhöckeriger, rechts sich prall-elastisch anfühlender, länglicher Tumor. Obere Grenze handbreit oberhalb des Nabels.

Die Laparatomie zeigt einen riesigen querovalen, mit mehreren wallnuß- bis kleinapfelgroßen Prominenzen versehenen, subserösen Tumor, dessen Vorderkante mit dem Netz flächenhaft verwachsen ist. Er geht von der rechten Kante des faustgroßen Uterus aus; Adnexe und Appendix verwachsen. Supravaginale Amputation. Glatte Rekonvalescenz.

Anatomische Beschreibung: Über Mannskopf großer knolliger Tumor, der mit dem Uterus durch einen äußerst dünnen Stiel verbunden ist. Die Konsistenz des Tumors ist eine derbe, seine Oberfläche nur zum Teil von Peritoneum überzogen. Histologisch ergibt sich: Der Tumorstiel ist bindegewebsreich und gefäßarm; der Tumor selbst stellt sich dar als ein von derber Kapsel umgebenes Myom. Bindegewebe zu Muskulatur verhält sich wie 2 : 1.

11. Fall: Frau G. W. 40 Jahre alt, vor 8 Jahren Muttermundserweiterung. Vor 4 Jahren bei einer Untersuchung noch gesund befunden. Menses seit dem 13. Lebensjahr regelmäßig von 3tägiger Dauer, mittelstark, alle 4 Wochen; Schmerzen vor und während der Periode. Keine Unterleibsbeschwerden; kein nennenswerter Ausfluß. Die Untersuchung stellt Unterleibstumor fest.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein mannskopfgroßer derber, frei beweglicher Tumor, der mit der linken Uteruskante durch einen derben, besenstieldicken Stiel verbunden ist. Amputation. Der Tumor ist von glatter Oberfläche und von ovaler Konfiguration. Histologisch ist festzustellen, daß der Stiel aus Myometrium besteht, und große Gefäße und viele ectasierte Lymphbahnen enthält. Der Tumor selbst ist ein Myom, in dem sich das Bindegewebe zur Muskulatur wie 1 : 2 verhält.

12. Fall: Über einen sehr interessanten Fall berichtet Gift in seiner Inauguraldissertation (München 1902). Fräulein Z. A. 40 Jahre alt, Nullipara, hatte mit 16 Jahren erstmals ihre Menstruation, die gewöhnlich regelmäßig und kaum schmerzhaft war. Die Periode war mittelstark und dauerte meist 5 Tage. Ihre letzte Periode, die vor 10 Tagen war, ist 3 Wochen zu spät eingetroffen, angeblich infolge intercurrenter Erkrankung. Seit 3 Jahren bemerkt sie selbst eine stetig an Größe zunehmende Geschwulst im Bauche, die aber bis vor 8 Wochen keine wesentlichen Beschwerden gemacht hätte. Da sei sie plötzlich von heftigen Leibschmerzen befallen worden und habe an lebhaftem Erbrechen und länger andauernden Stuhlverstopfungen gelitten. Die Schmerzen sind anhaltend. Die Blasenfunktion ist in Ordnung. Patientin zeigt ein auffallend gelbes, fahles Aussehen. Die Untersuchung ergibt: Abdomen deutlich vorgewölbt, Bauchdecken mäßig gespannt. Palpatorisch ist ein großer, handbreit über den Nabel hinaufreichender Tumor, von ziemlich harter Konsistenz nach-

weisbar, der etwas druckempfindlich ist. Perkutorisch absolute Dämpfung. Bei der bimanuellen Untersuchung ist folgender Befund zu erheben: Der oben konstatierte Tumor scheint mit einer weiteren im kleinen Becken befindlichen und diese fast ganz ausfüllenden Geschwulst, die vom anteponierten Uterus ausgeht, in engem Zusammenhang zu stehen; man stellte die Diagnose auf Uterusmyome mit entzündlichen Veränderungen im Peritoneum kombiniert.

Operation: Bauchschnitt von Symphyse bis Nabel in der Medianlinie. Es zeigt sich das teilweise blutig imbibierte Netz, welches mit der Vorderfläche eines großen dunkelroten Tumors verwachsen erschien.

Die Verlötungen werden gelöst, das Netz unterbunden. Auch mit der vorderen Bauchwand zeigen sich zahlreiche derbe Verbindungsstränge, die nur mühevoll durchtrennt werden konnten. Außerdem waren noch einige Verklebungen mit Darmschlingen zu lösen. Der Stiel des Tumors war eineinhalbmal um seine Achse gedreht und zeigte bereits verschiedene Ernährungsstörungen. Der Douglas war vollkommen durch ein zweites ebenfalls gestieltes kindskopfgroßes Myom ausgefüllt. Der Riesentumor wird an seinem Stiele abgetragen und das Myombett mit Peritoneum übersäumt, ebenso das zweite kindskopfgroße Myom. Eine Verlötung mit der vorderen Rektalwand macht noch einige Schwierigkeiten. Glatte Heilung per primam intentionem. Entlassung nach 3 Wochen.

Bei Betrachtung der durch die Operation gewonnenen Präparate fällt vor allem die enorme Größe und die Farbendifferenz beider Geschwülste auf: Der große ist düster blaurot, der kindskopfgroße kleinere von weißlicher Verfärbung, wie sie den Myomen eigen ist. Der torquierte Riesentumor ist von einer derben Schale umgeben, die an manchen Stellen Kalkimprägnationen geringen Grades aufweist. Die Oberfläche ist leicht höckerig und von starken erweiterten Gefäßen netzartig gezeichnet. Der peritoneale Überzug ist sammetartig getrübt, die Konsistenz ist bretthart. Seine Größe: 20 : 16 : 14,5. Besonders deutlich ist seine cyanotische Verfärbung auf dem Querschnitt, sie ist „lachsschinkenartig". Eine größere Partie an der Peripherie zeigt noch deutlich weiße Farbe und hebt sich dadurch scharf von dem düsterblauroten umgebenden Gewölbe ab. Auffallend sind zahlreiche Hohlräume, die ihren Ausgangspunkt von der Umgebung der größeren erweiterten Gefäße genommen zu haben scheinen und wahrscheinlich aus zertrümmerten Gewebspartien durch den mächtigen Blutdruck (Drucknekrose) entstanden sind. Die Bindegewebszüge sind zierlich netzartig angeordnet. Die Darmschlingen waren von strotzenden Gefäßen durchzogen, die wohl für die weitere Ernährung des Tumors eingesprungen wären, wenn es durch die Torsion zu einer totalen Obliteration der Stielgefäße gekommen wäre.

13. Fall: (Von Prof. Dr. Fessler überlassen).

Fräulein M. M. Postassistentin, München, 34 Jahre alt. Am 7. 3. 1931 in der Sprechstunde wegen Schmerzen in der Brustwirbelsäule

und Obstipationen. Am 13. 3. 1931 gebessert. Am 8. 3. 1932 wieder in der Sprechstunde: Bemerkte selbst seit Wochen, daß ihr Leib dicker wird, gerade wie eine „Schwangere", obwohl sie angeblich eine Virgo sei. Als besonders sei ihr auch aufgefallen, daß vor einigen Tagen beim Sitzen Urin spontan abgegangen sei. Die Periode regelmäßig alle 25 Tage. Etwas anämisches Aussehen, keine Schmerzen. Mehrmals spontanes Erbrechen. Störendes Augenflimmern.

Befund: Struma (Basedow). Anämie. Herz ohne Befund. R. R. 140/70. Bei der kombinierten Untersuchung findet man einen über den Nabel reichenden gut beweglichen Tumor von Myomkonsistenz, etwas nach rechts verlagert, höckerig. Die Leber scheint dem Tumor direkt anzuliegen. Es wird die Diagnose auf ein gestieltes Riesenmyom von der vorderen Uteruswand ausgehend gestellt. Urin enthält kleine Spuren von Albumen. Mit der vorgeschlagenen Operation ist die Patientin einverstanden, worauf am 11. 3. 1932 die Laparatomie vorgenommen wurde: Avertin-Chlorätyl-Äther-Narkose. Medianschnitt in der linea alba 3 cm unterhalb des Nabels bis zwei Querfinger über die Symphyse. Es erscheint ein drehrunder Tumor von übermannskopf Größe. Der Bauchschnitt muß nach oben über den Nabel hinaus verlängert werden, um den Tumor unter Schwierigkeiten herauszuluxieren.

Es zeigt sich, daß es sich tatsächlich um ein subseröses, gestieltes Riesenmyom handelt, daß vom Fundus seinen Ausgang nimmt. Verwachsungen sind nirgends vorhanden, auch kein Ascites.

Dann wird der ca. 8 cm lange und $^3/_4$ cm im Durchschnitt messende Stiel am Fundus abgetragen, der Uterus lege artis versorgt und wieder ins kleine Becken zurückversenkt. Als Nebenbefund fand sich außerdem am corpus uteri links ein ungefähr erbsengroßes Myom im Werden, das ebenfalls abgetragen wurde. Vernähung der Bauchdecken ohne Drainage. Primäre Heilung. Am 21. Tage nach der Operation kann Patientin als geheilt aus dem Krankenhaus entlassen werden.

Die Basedowsymptome scheinen sich nach der Operation auch gebessert zu haben. Nach einem weiteren 5wöchigen Erholungsurlaub kommt Patientin wiederum in die Sprechstunde und erklärt, sich wie „neugeboren" zu fühlen. Lediglich eine 5tägige Tachykardie, 5 Wochen post operationem verbunden mit vom Herzen nach dem Rücken zu ausstrahlenden Krämpfen, hätte ihre Rekonvalescenz gestört. Von diesen Erscheinungen ist jetzt nichts mehr nachzuweisen. Seit der Operation hat sie um 9 Pfund zugenommen und bietet ein frisches, gesundes, kräftiges Aussehen. Die Kopfschmerzen, das Erbrechen und das lästige Augenflimmern sind seit der Operation nicht mehr aufgetreten. Die Periode ist nach wie vor regelmäßig.

Myombeschreibung: Das übermannkopfgroße exstirpierte Myom hat die Form einer glatten glänzenden Kugel, fast ohne jegliche Erhabenheit oder Einziehung und ist von einer etwas dünnen bindegewebigen Kapsel umzogen; sein Gewicht beträgt 8 Pfund. In dem dünnen aufgeschnittenen Stiele sind äußerst kleine und zarte Gefäße

entwickelt. Auf dem Myomschnitt zeigt sich ein aus ca. ein Drittel Teil Bindegewebe und zwei Drittel Muskelfasern bestehender Tumor. Letztere sind wiederum in einzelne Kugeln angeordnet und von derbem Bindegewebe umscheidet. Genau in der Mitte ist bereits eine Nekrose von Kirschgröße zu sehen. Histologisch bietet der Riesentumor nichts besonderes. Die Gefäßentwicklung im Tumor selbst ist verblüffend spärlich.

Im Folgenden erlaube ich mir, den Fall aus der zweiten Universitäts-Frauenklinik München zu schildern, der die Veranlassung zu dieser Arbeit gab und mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Prof. Dr. Weber zur Verfügung gestellt wurde.

Frau U. Sch. Witwe, 43 Jahre alt, wird am 12. 4. 1932 vom praktischen Arzt in die Klinik eingewiesen, nachdem sie sich endlich entschließen konnte die ihr längst lästige Geschwulst des Unterleibs entfernen zu lassen.

Die Anamnese ergibt, daß beide Eltern schon gestorben sind und 5 gesunde Geschwister leben. Auffällig ist die melancholische Psyche der Patientin.

Die Menses setzten in ihrem 16. Lebensjahr ein, von regelmäßigem Typus, einer Dauer von 1—2 Tagen; die Blutungen waren schwach und von Leib- und Kopfschmerzen begleitet. Vor 3 Jahren bemerkte Patientin erstmals ein Anwachsen des Leibes, der ganz allmählich größer und härter wurde. Blutungen seien außer der Regel nicht aufgetreten. In den letzten Wochen seien jedoch die Schmerzen ziemlich vehement geworden. Kein Ausfluß; die Blasenfunktion sei in Ordnung; der Stuhlgang obstipiert, auch sei sie im übrigen Körper magerer geworden.

Status präsens: die Frau befindet sich in einem schlechten Ernährungszustand. Nervensystem, Thyreoidea, Lungen und Herz bieten nichts Besonderes. Der Leib ist stark aufgetrieben, man tastet einen enorm harten, glatten, wenig beweglichen Tumor, der der Größe einer Gravidität mens. VIII entspricht. Der Tumor, der anscheinend dem Uterus angehört, reicht bis tief in den Douglas herunter. Vulva und Vagina ohne Befund. Die Portio ist glatt, der Muttermund grübchenförmig.

Die Adnexe sind frei. Es wird die Diagnose auf Myoma uteri permagnum gestellt.

Am 13. 4. 1932 wird die Operation vorgenommen: Längsschnitt bis über den Nabel. Luxation eines nur mit fingerdickem Stiel am Uterus hängenden, derben Riesenmyoms von der angegebenen Größe. Der Uteruskörper ist doppelt faustgroß und enthält zahlreiche Myomknollen. Auffällig ist eine sehr starke Vaskularisation in der Bauchhöhle, besonders am Uterus. Es wird also die Totalexstirpation des Uterus mit den rechten Adnexen gemacht, nur das linke Ovarium bleibt zurück. Hierauf wird der Scheidenstumpf umsäumt und verschlossen bis auf eine kleine Drainagenöffnung; darüber Peritoneal-Deckung. Es handelte sich also um einen Uterus myomatosus mit gestieltem, subserösem Riesenmyom. Von einer Stieldre-

hung konnte nichts festgestellt werden. Die Rekonvalescenz verlief glatt, ohne Komplikation, ohne Temperaturanstieg, sodaß Patientin am 27. Tage nach der Operation geheilt entlassen werden konnte.

Myombeschreibung: Das Operationspräparat setzt sich aus zwei, mit einem doppeldaumendicken Stiel zusammenhängenden, Tumoren zusammen. Der kleinere ca. mannsfaustgroße Tumor ist der myomatöse vielknollige Uterus selbst. Er besteht aus dem mit zahlreichen Myomknollen durchsetzten Fundus, Cervix und Portio. Tube und Ovarium sind erhalten. Das linke Ovar ist ca. daumenkuppengroß, enthält einzelne Follikelcysten. Das rechte Ovar fehlt, die rechte Tube ist strohhalmdick. Die Vorderwand des Uterus ist durch ein gänseeigroßes Myom weit vorgebuckelt. Am beschriebenen Stiel hängt ein übermannskopfgroßes Myom mit grauer Oberfläche mit dem Uterus zusammen. Gewicht des soliden Riesentumors 8½ Pfund. Auf der Schnittfläche zeigen sich zahlreiche Erweichungsherde.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Univ. Professor Dr. Franz Weber für die Überlassung des Themas und Übernahme des Referates, sowie Herrn Professor Saenger für die gütige Durchsicht der Arbeit meinen ergebensten Dank zum Ausdruck zu bringen.

LITERATURANGABE.

Berichte über die gesamte Geburtshilfe und Gynäkologie von 1923 bis 1932.

W. Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie 1931, 3. Aufl., Bd. 6, 2.

W. Liepmann: Das gynäkolische Seminar (1931).

Menge-Opitz: Handbuch der Frauenheilkunde 2. und 3. Aufl. (1920).

Rösger: Über die Entwicklung der Myoma uteri. Zentr.Bl. f. Geburtshilfe, Nr. 18, 131, (1890).

Seitz: Über Wachstumsursachen der Myome. 14. Kongreß d. deutschen Ges. f. Gynäkologie, München 14. (1911).

Straßmann/Lehmann: Zur Pathologie der Myomerkrankungen. Arch. Gyn. 56, 503. (1898).

Winter: Zeitschrift für Geb. und Gynäkol. 55. (1905).

Hornung: Zentralbl. f. Gynäkol. 1921 Nr. 10.

Voigtel: Handbuch der patologischen Anatomie 1805 Bd. 3. 482.

Spencer-Wells: Die Diagnose und chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste. Zentralbl. f. Gynäkol. Nr. 45, 1879.

Freund: Ein Beitrag zur Indikation der Myomotomie. Zentralbl. f. Gynäkol. Nr. 40. (1900).

Heinricius: Über Myotomie mit retroperitonealer Behandlung des Stieles nach Chrobak. Arch. f. Gynäkol. 1902 Nr. 67, S. 291.

Martin: Zu den Myomfragen. Monatsschrift f. Geburtsh. 20, 1130 (1904).

Winn: Überblicke über 132 Myomoperationen. Zentralbl. f. Gynäk. 1917, S. 495.

Zielaskowsky: Über Myome und die Ergebnisse ihrer operativen Behandlung an der Univers. Frauenklinik zu Breslau. 1912. bis 1917. Inaug.-Diss. 1918.

Lundquist: Eine Reihe von 221 Myomlaparatomien, Zentralbl. f. Gynäkol. 1919, Nr. 8.

Klob: Patologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1864, S. 152.

Ohlshausen: In Veit's Handb. der Gynäkol. 1907, Bd. 1, S. 767.

Bardon: Arterielle Gefäßversorgung der Uterusfibrome. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 31, S. 1292.

Goullioud: Wiederanwachsen eines Uterusfibroms nach ihrer Abtrennung v. Ursprungsorte. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 6, S. 219.

v. Holst: Torsion eines subserösen gestielten Myoms. Zentralbl. f. Gynäkol. 1894, S. 967.

L. v. Lingen (Petersburg): Zur Kasuistik der Riesenmyome. Zentralblatt f. Gynäkol. 1913, Nr. 30, S. 1109.

Ottokar Gerich: Zur Kasuistik der Riesenmyome. Zentralbl. f. Gyn. 1929, Nr. 26, S. 1652.

Reeb: Achsendrehung eines Uterus um 360 Grad, bedingt durch ein subseröses gestieltes Riesenmyom. Monatsschrift f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 24, S. 126.

Kroeger: Über subseröse gestielte Myome und deren Stieldrehung (1906). Inaugur.-Diss. Rostock 1917.

Gift: Stieltorsion bei einem großen Subser. Myom. Inaugur.-Diss. München 1902.

LEBENSLAUF.

Der Unterzeichnete, Josef Fritz, ist geboren am 8. Juli 1907 in Oberaudorf, wo er auch die Volkschule 4 Jahre besuchte. Hierauf ging ich an das humanistische Gymnasium Rosenheim, wo ich im April 1927 die Reife erhielt. Im Mai 1927 bezog ich die Universität München, wo ich mich dem Medizinstudium widmete. Nach 5 Semestern bestand ich die ärztliche Vorprüfung; nach weiteren 6 Semestern begann ich im Oktober 1932 die ärztliche Schlußprüfung, die ich am 7. Januar 1933 beendete.

München, den 7. Januar 1933.

Josef Fritz.